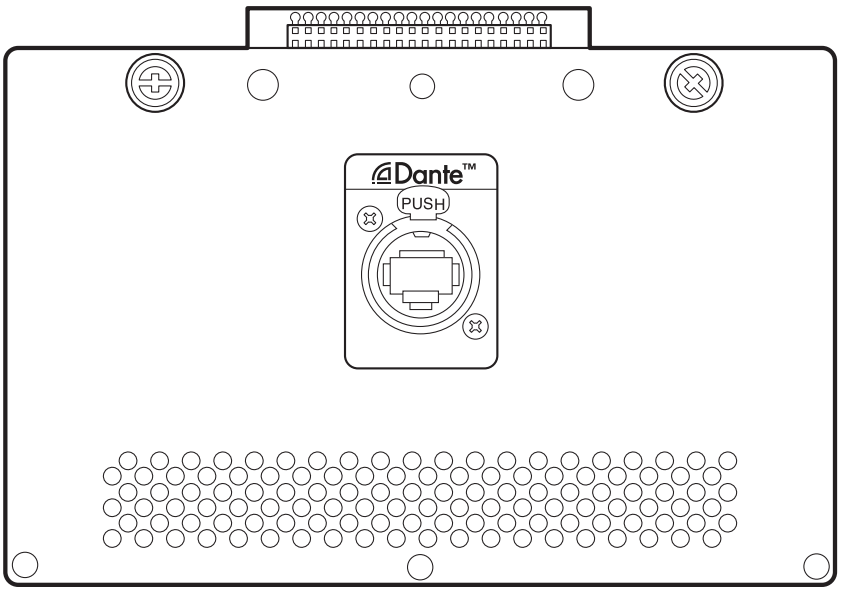
SL-Dante-SPK

Guía de usuario



English

Español

Deutsch

Français

PreSonus®

www.presonus.com

Índice

1 Introducción — *1*

1.1 Acerca de este manual — *1*

1.2 Resumen de características — *1*

2 Conectando en red su altavoz StudioLive AI — *2*

2.1 Paso 1: Instalando la tarjeta SL-Dante-SPK — *2*

2.2 Paso 2: Actualizando el firmware de su altavoz — *4*

2.3 Paso 3: Seleccionando el hardware de red correcto — *6*

2.3.1 Agregando un router inalámbrico — *6*

2.3.2 Eligiendo los cables correctos — *7*

2.4 Paso 4: Descargando el controlador Dante — *7*

2.5 Paso 5: Nombrando su altavoz — *8*

2.6 Paso 6: Conectando su red — *11*

2.7 Paso 7: Ruteando audio — *12*

2.7.1 Ruteo de consolas Yamaha de la serie CL y QL — *14*

3 SL Room Control — *15*

3.1 Modos de entrada — *15*

3.2 Dante Lock — *16*

4 Configuración de red alternativa — *17*

4.1 Analog Failover — *17*

4.2 Integrando una consola analógica — *18*

5 Respuestas a preguntas frecuentes — *19*

1 Introducción

Gracias por adquirir la tarjeta opcional SL-Dante-SPK para altavoces PreSonus® StudioLive™ de la serie AI con Active Integration™. Estos altavoces ofrecen una gran cantidad características de control y supervisión del rendimiento del sistema que le dan un control sin precedentes. La tarjeta opcional SL-Dante-SPK permite agregar sus altavoces StudioLive de la serie AI a cualquier red Dante™ estándar. Dante acaba con el cableado analógico pesado y costoso o con el cableado multinúcleo, reemplazándolo con un cable de bajo costo, de fácil acceso CAT5e, CAT6, o con un cable de fibra óptica para una solución simple, ligera y económica. Dante integra los medios y el control de todo el sistema a través de una red IP única y estándar.

Lo animamos a ponerse en contacto con nosotros con preguntas o comentarios que pudiera tener acerca de este producto. PreSonus Audio Electronics, Inc., está comprometida con la mejora continua del producto y valoramos mucho sus sugerencias. Creemos que la mejor manera de alcanzar nuestro objetivo de mejora constante de nuestros productos es escuchando a los verdaderos expertos: nuestros valiosos clientes. Agradecemos el apoyo que nos han demostrado a través de la compra de este producto.

Consejo de usuario avanzado: *Por favor tómese un momento para registrar su tarjeta opcional SL-Dante-SPK y su altavoz StudioLive de la serie AI en https://my.presonus.com, si no lo ha hecho. Su cuenta de usuario My PreSonus proporcionará el último firmware, software y documentación para todos sus productos PreSonus.*

1.1 Acerca de este manual

Este manual cubre todas las funciones y la instalación de la tarjeta SL-Dante-SPK opcional y proporciona instrucciones para la configuración de su altavoz StudioLive de la serie AI en una red Dante. La información completa sobre la creación de redes Dante y la aplicación Dante Controller puede ser encontrada en www.audinate.com.

Las características y funciones de los tres modelos de altavoces full range StudioLive de la serie AI son las mismas con la tarjeta opcional SL-Dante-SPK. En la mayoría de los aspectos, las funciones del subwoofer 18sAI también son las mismas. Siempre que sea posible, estas características y funciones se describirán para toda la línea. Salvo que sea precedido por "full-range", el término "altavoz" se referirá a ambos modelos full range y al subwoofer.

Gracias una vez más por la compra de nuestro producto. Estamos seguros de que usted disfrutará mucho de sus altavoces StudioLive de la serie AI y de la tarjeta opcional SL-Dante-SPK!

1.2 Resumen de características

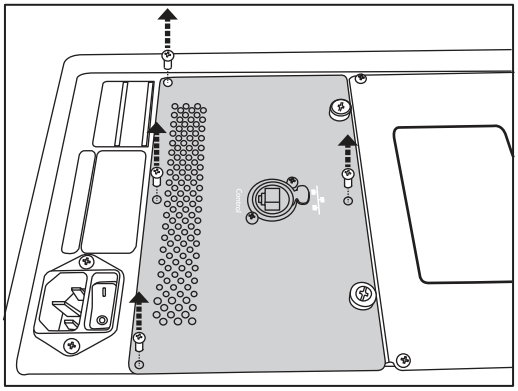
- Conectividad Dante
- 2 canales de recepción (Rx)
- 2 canales de transmisión (Tx)
- 3 modos de entrada:
    - Analógico solamente
    - Dante solamente
    - Failover analógico (Conmutación por error)
- Compatible con cualquier altavoz StudioLive de la serie AI
- Compatible con el software SL Room Control
- Compatible con cualquier dispositivo Dante (Se requiere operación 48 kHz)

2 Conectando en red su altavoz StudioLive AI

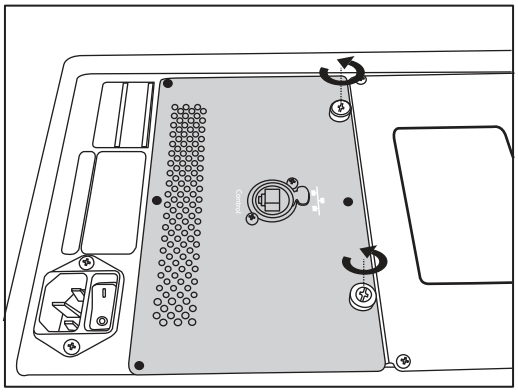
Su tarjeta opcional SL-Dante-SPK permite a cualquier altavoz StudioLive de la serie AI, en el que la misma esté instalada, conectarse a una red Dante con un cable Ethernet. Es importante mencionar que una vez que se instala la tarjeta opcional SL-Dante-SPK ya no se podrá controlar su altavoz de forma inalámbrica utilizando el adaptador Wi-Fi LAN USB. Todo el control se deberá realizarse a través de Ethernet, incluso cuando los altavoces no estén conectados a una red Dante.

2.1 Paso 1: Instalando la tarjeta SL-Dante-SPK

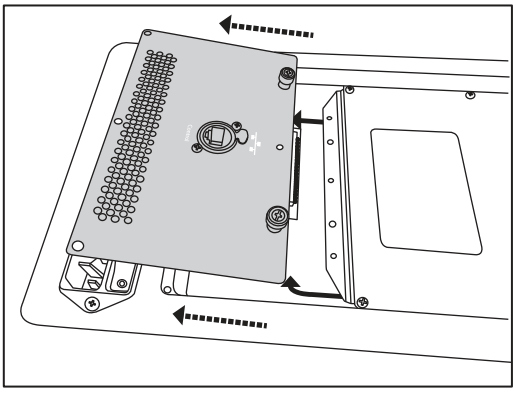
1. Con un destornillador Phillips, retire los tres tornillos en la parte inferior y el tornillo central en la parte superior de cubierta de la tarjeta opcional SL-Control-SPK que viene instalada con el altavoz. Conserve estos tornillos.



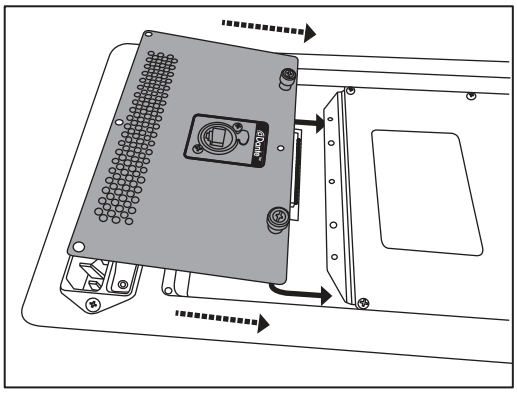
2. Afloje los dos tornillos en la parte superior de la cubierta de la tarjeta opcional SL-Control-SPK.



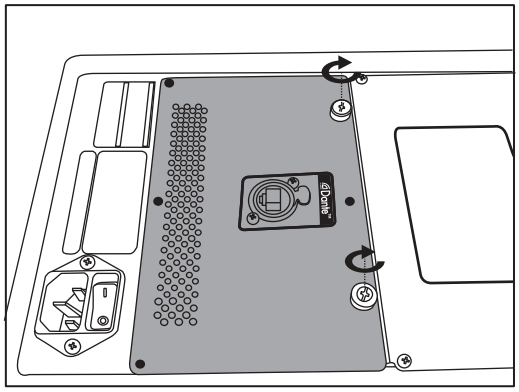
3. Tire suavemente de la cubierta de la tarjeta SL-Control-SPK hacia fuera y después hacia abajo para quitarla.



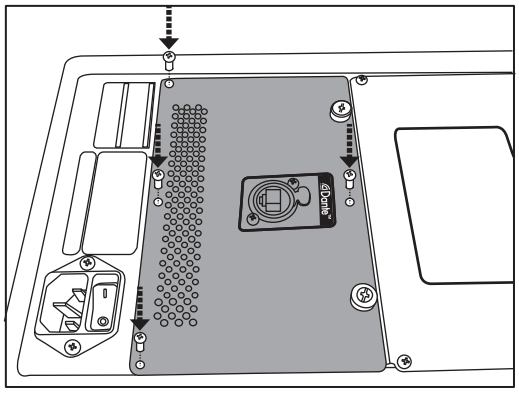
4. Deslice la tarjeta opcional SL-Dante-SPK en la ranura y alinee los orificios de los tornillos.



5. Empuje la tarjeta opcional SL-Dante-SPK hasta que encaje en el conector interno y apriete los tornillos.



6. Atornille los cuatro tornillos Phillips nuevamente en su lugar.



2.2 Paso 2: Actualizando el firmware de su altavoz

La tarjeta SL-Dante-SPK requiere una recuperación de firmware para su altavoz StudioLive AI. El firmware está disponible en su cuenta My PreSonus en: https://my.presonus.com.

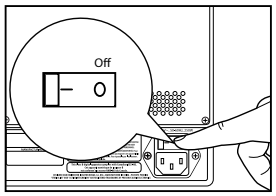
Consejo de usuario avanzado: *Usted debe registrar su tarjeta opcional SL-Dante-SPK para asegurarse de que tiene el firmware correcto en su cuenta.*

1. Ingrese a su cuenta My PreSonus.
2. Descargue el archivo de firmware recovery.zip para su altavoz.
3. Abra su carpeta de descargas y localice la carpeta con el firmware StudioLive.
4. Dependiendo de las preferencias del sistema, el archivo .zip que contiene la carpeta de firmware puede no descomprimirse automáticamente. Para expandir el archivo haga doble clic en él.
5. Abra la carpeta de firmware, encontrará cuatro archivos adentro: inivars.scr, recovery.scr, rootfs.img, y ulmage.
6. Conecte un pen drive USB formateado en FAT32 a su computadora.

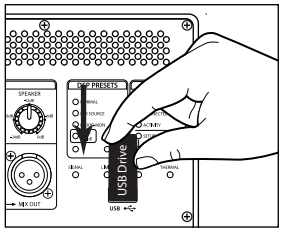
   Consejo de usuario avanzado: *La mayoría de los pen drives USB pequeños (16 GB o menos) ya se encuentran formateados correctamente, de forma que no es necesario formatearlos. Si su altavoz no detecta su pen drive, verifique que el pen drive esté formateado correctamente.*
7. Seleccione los cuatro archivos de recuperación de firmware y copie/pegue o arrástrelos al directorio raíz de la memoria USB. Extraiga la unidad y desconéctela de su computadora.

Etiquete la unidad con el modelo de firmware que ha copiado en ella.

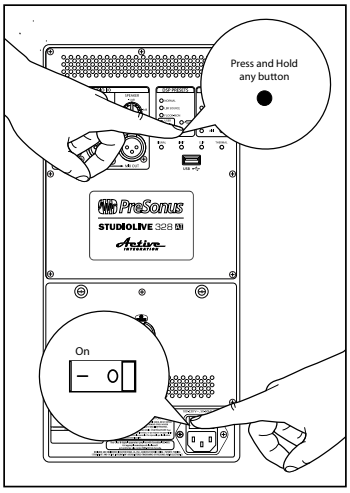
NOTA: *Cada modelo de altavoz StudioLive AI tiene sus propios archivos de firmware. La instalación del firmware del modelo equivocado en un altavoz hará que este se comporte de manera anormal y necesite una reparación. Por ejemplo, no instale el firmware de un 315AI en un 312AI. Si va a actualizar el firmware en múltiples modelos StudioLive de la serie AI, le recomendamos etiquetar cada unidad de disco USB para asegurarse de cargar el firmware correcto en cada altavoz.*



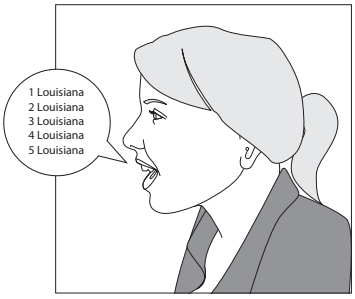
8. Apague su altavoz StudioLive AI.



9. Conecte el pen drive USB a la conexión USB de su altavoz StudioLive AI.



10. Encienda su altavoz StudioLive AI mientras mantiene presionado cualquiera de los botones del panel posterior.



11. Continúe presionando el botón durante 10 segundos completos (1-Louisiana, 2-Louisiana, etc.).

12. Las luces en el panel posterior de su altavoz StudioLive AI harán un ciclo hasta que la actualización de firmware se haya completado. La actualización del firmware tarda aproximadamente cinco minutos. Cuando se complete la actualización, el altavoz se reiniciará. Una vez que la actualización del firmware se haya completado, puede quitar la unidad de disco USB.

    Debe actualizar el firmware de cada altavoz en el que vaya a instalar un placa SL-Dante-SPK.

    Consejo de usuario avanzado: *Es altamente recomendable que tome nota tanto de la SL-Dante-SPK como del número de serie del altavoz para que sepa qué tarjeta opcional tiene en cada altavoz. Usted puede manejar esto a través de los registros en su cuenta My PreSonus.*

2.3 Paso 3: Seleccionando el hardware de red correcto

Como Dante es compatible con el hardware de red estándar, hay algunos requisitos básicos a tener en cuenta al elegir su switch de red. Las siguientes recomendaciones se basan en las necesidades para un sistema de alto número de canales (más de 32 canales).

- Switch sin bloqueo de capa de 2 Gigabit con una tasa de reenvío de paquetes de 1.488 Mpps por puerto. Por ejemplo, si usted compra un switch de 8 puertos, la tasa de reenvío de paquetes tendría que tener 11.904 Mpps (1.488 Mpps x 8).
- Energy Efficient Ethernet (EEE), también conocida como Green Ethernet o IEEE 802.3az, reduce el consumo de energía cuando no hay mucho tráfico en la red. Desafortunadamente, esto puede conducir algunas interrupciones de audio y puede degradar de clock. Si su switch proporciona esta función, asegúrese de que se pueda desactivar.
- Si va a utilizar SL Room Control con un dispositivo inalámbrico, como un iPad, para controlar a distancia su altavoz es necesario un switch gestionable. Los switches gestionables también pueden ayudarlo a crear una red Dante más estable si tiene una configuración complicada.
- La mayoría de los switches gestionables soportan Quality of Service (QoS). Esto le permite elegir la sincronización con el clock Dante como la mayor prioridad y el audio como la siguiente mayor prioridad. Esto es especialmente importante si va a transferir grandes cantidades de datos a través de su red Dante o si va a transferir datos que no son Dante en la misma red.
- Si está utilizando múltiples switches en la red Dante, se recomienda utilizar la misma marca y modelo para simplificar la configuración y garantizar la compatibilidad.

2.3.1 Agregando un router inalámbrico

El audio y el ruteo Dante no pueden viajar a través de una red inalámbrica. Usted todavía podrá controlar de forma inalámbrica remota sus altavoces StudioLive de la serie sobre una red Dante usando SL Room Control, pero tendrá que realizar algunas configuraciones más.

Para conectar un router inalámbrico a la red Dante, usted tendrá que comprar un switch gestionable y sumergirse en sus valores de configuración. Seleccione el puerto al que ha conectado el router inalámbrico y configure el filtrado de multidifusión (Multicast Filtering) en "On." Esto va a detener el flujo de tráfico Dante a ese puerto y permitirá que sea utilizado para el control remoto inalámbrico de sus altavoces. No conecte los dispositivos Dante a los puertos en un router inalámbrico. Por favor, consulte la documentación que viene con su switch gestionable para obtener las instrucciones sobre cómo habilitar el filtrado de multidifusión en un puerto específico.

Debido a que sus altavoces están cableados al switch, no se requiere ninguna configuración adicional para controlarlos a distancia con SL Room Control. Basta con conectar el dispositivo a la red del router inalámbrico e iniciar SL Room Control. Las instrucciones completas para SL Room Control se pueden encontrar en la Guía de usuario de SL Room Control, disponible en www.presonus.com/products/SL-room-Control/downloads.

NOTA: *La instalación de la tarjeta opcional SL-Dante-SPK deshabilita el uso del adaptador Wi-Fi LAN USB para altavoces StudioLive de la serie AI. Todo control debe ser realizado a través de la conexión EtherCon compartida en la tarjeta opcional.*

2.3.2 Eligiendo los cables correctos

Asegúrese de utilizar un cable de red CAT5e o superior (CAT6 o CAT7).
La especificación CATE5e soporta la transmisión de datos de hasta 100 metros, pero la calidad del cable y la terminación, así como el entorno en el que se utiliza el cable, puede acortar esta distancia de transmisión potencial. Si está haciendo las conexiones usted mismo es importante señalar que si el cable no está correctamente terminado, no va a ser capaz de alcanzar la distancia de transmisión máxima.

Consejo de usuario avanzado: *Los verificadores de cables CAT5e pueden verificar el rendimiento de transmisión a larga distancia. Estas herramientas están disponibles en muchos tiendas de productos electrónicos online y comercios minoristas.*

Otra cosa a tener en cuenta al seleccionar el cable Ethernet es si es de conductores con núcleo sólido o de hilos trenzados. En un cable de núcleo sólido, cada uno de los conductores es un solo cable de cobre, que es la mejor opción para instalaciones y tramos largos de cable (más de 70m). Los cables de núcleo trenzado utilizan múltiples hilos de cobre finos para cada conductor, haciéndolos más flexibles y más fáciles de manejar. Esto hace que el cable de núcleo trenzado sea la mejor opción para las giras y recorridos de cable más cortos.

Para evitar interferencias electromagnéticas, se recomiendan cables blindados de par trenzado (STP). A diferencia de sus primos no blindados, los cables STP tienen blindaje que reduce el ruido. Al igual que un cable analógico balanceado, los cables STP tienen que estar conectados a tierra, por lo que tendrá que utilizar conectores RJ45 o EtherCon compatibles con STP.

2.4 Paso 4: Descargando el controlador Dante

Para conectar su red Dante, necesitará una computadora Mac o Windows con un puerto Ethernet y la aplicación controladora Dante Controller de Audinate.

La aplicación Dante Controller es una aplicación de software gratuita que le permite dirigir audio y configurar dispositivos de una red Dante. Gracias a la detección automática de dispositivos, ruteo de la señal en un solo clic y dispositivos y etiquetas de canal editables por el usuario, crear una red Dante es relativamente simple.

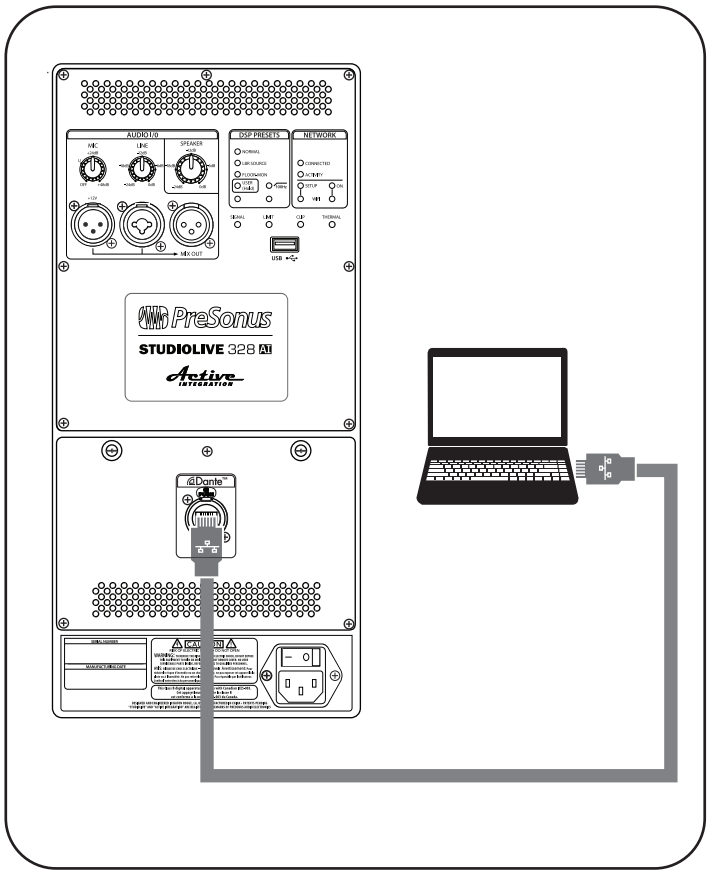
La aplicación Dante Controller también proporciona información de estado esencial del dispositivo y poderoso monitoreo de red en tiempo real, incluyendo la latencia a nivel de dispositivo y las estadísticas de estabilidad de clock, el ancho de banda de multidifusión y un registro de eventos personalizado, que le permite identificar y resolver problemas de red. También puede realizar copias de seguridad, restaurar, mover y volver a utilizar las configuraciones de red Dante usando presets con la posibilidad de editar configuraciones de ruteo Dante offline.

La aplicación Dante Controller y la documentación asociada están disponibles en www.audinate.com/products/software/dante-controller.

2.5 Paso 5: Nombrando su altavoz

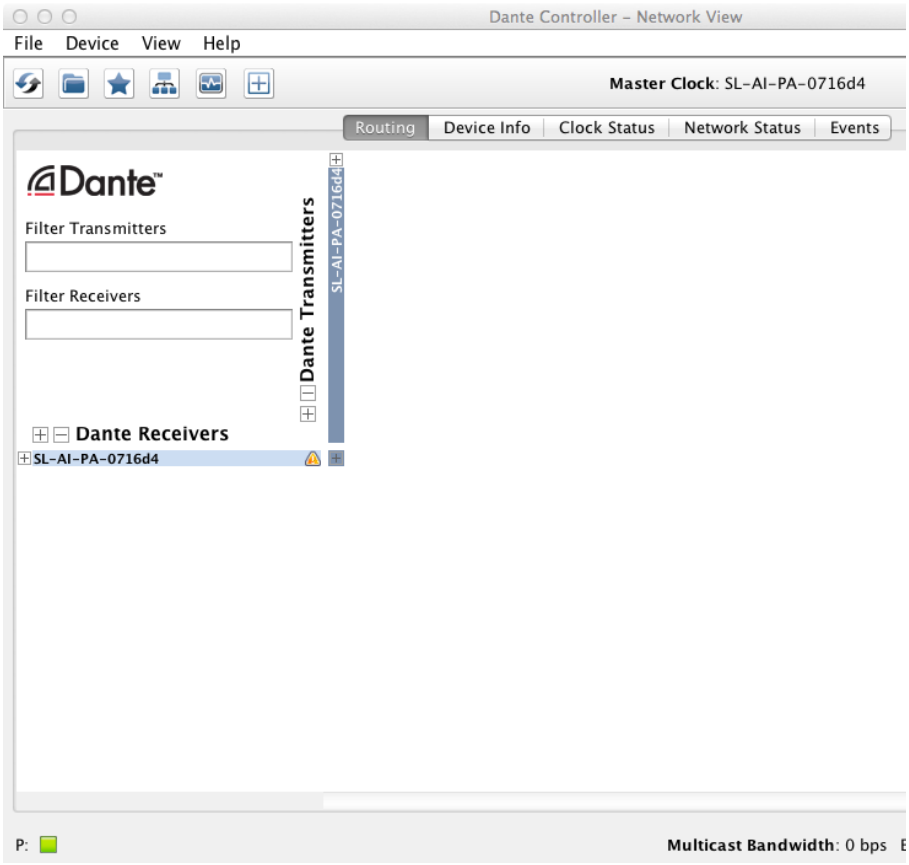
Cuando conecte los altavoces StudioLive AI a la red Dante por primera vez, serán nombrados "SL-AI-PA-" seguido de un identificador numérico único (por ejemplo, SL-AI-PA-0123a4). Tomarse un momento para dar a sus altavoces un nombre personalizado le ahorrará tiempo más adelante.

1. Encienda su altavoz StudioLive AI y conéctelo a la computadora con un cable Ethernet.

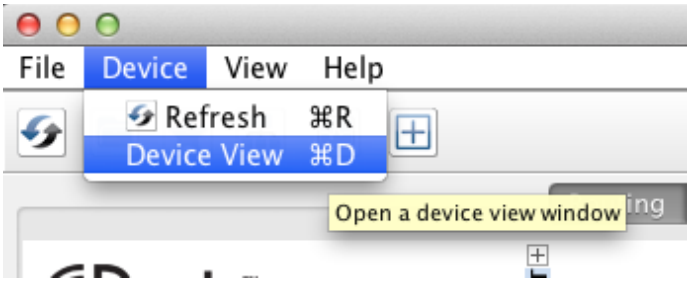


2. Inicie la aplicación Dante Controller en su computadora.

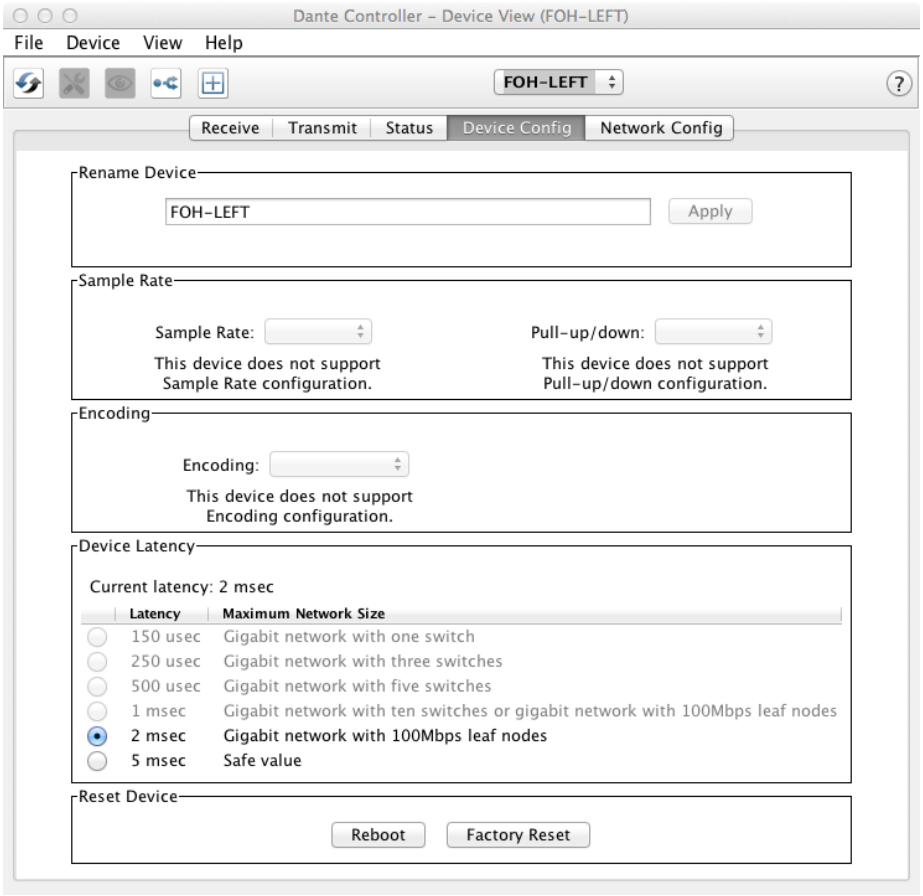
3. Verá su altavoz en la solapa Routing.



4. Abra la vista de dispositivo (Device view) haciendo doble clic en el nombre del altavoz o seleccionando Device>Device View.



Haga clic en la solapa Device Config (Configuración de dispositivo) y dele a su altavoz un nombre descriptivo (FOH Izquierda, Balcón central, etc.).



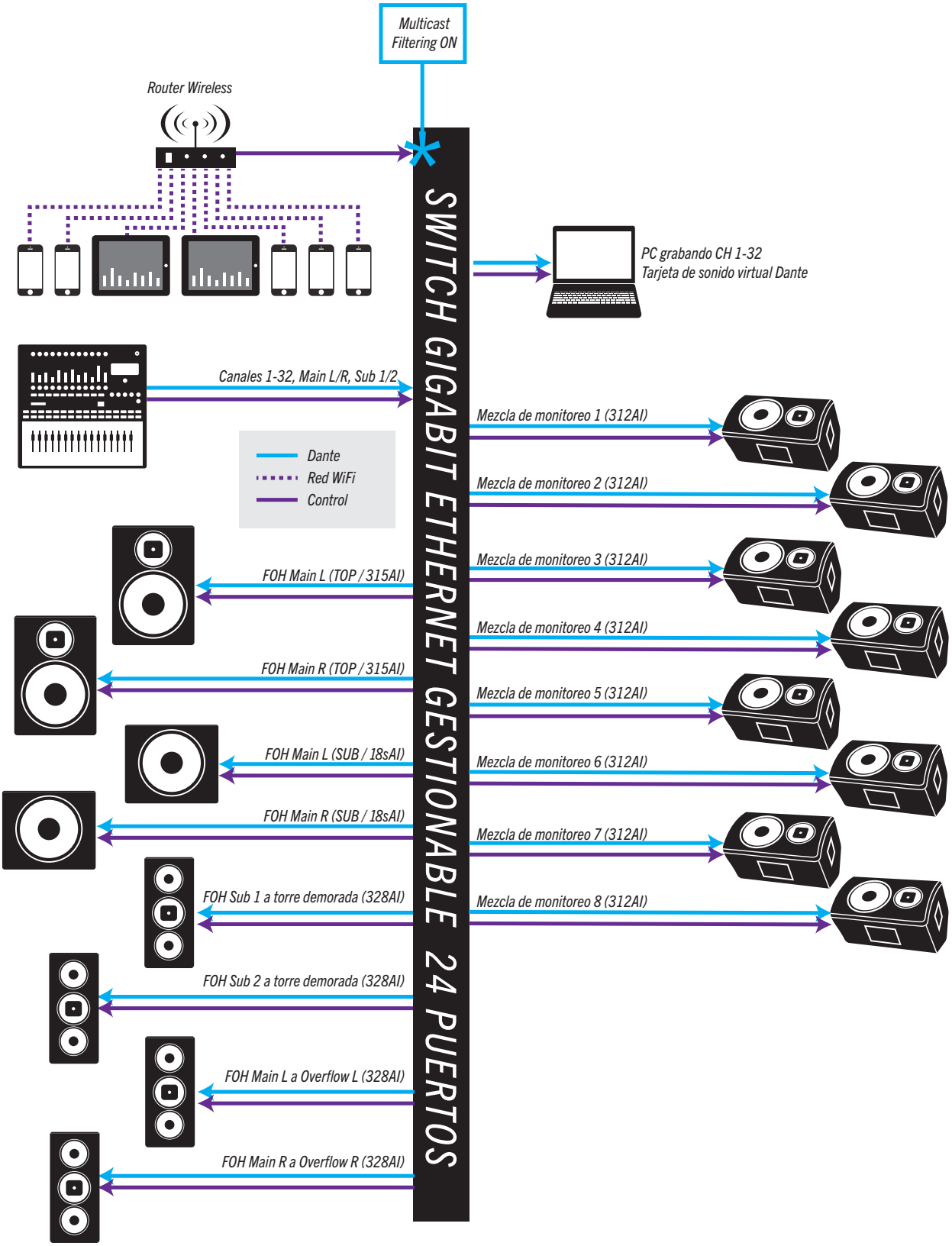
Consejo de usuario avanzado: *Los nombres de dispositivos Dante pueden tener hasta 31 caracteres y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas (por ejemplo, "wedge Guitarra" y "Wedge guitarra" son tratados como la misma etiqueta). Los nombres de dispositivos deben comenzar con una letra del alfabeto, pero pueden ser utilizados también números y guiones.*

5. Desconecte su altavoz y repita los Pasos 1-4 con cualquier altavoz que desee conectar a su red Dante.

2.6 Paso 6: Conectando su red

El siguiente diagrama muestra una configuración estándar Dante con un router inalámbrico para operar SL Room control y otras aplicaciones remotas iOS.
El router inalámbrico se conecta a un puerto en un switch administrado que tiene el filtrado de multidifusión habilitado para que los datos inalámbricos de SL Control Room y de audio Dante se pueden ejecutar en el mismo switch.

La sección 4 incluye ejemplos de configuraciones alternativas, como el uso de las entradas analógicas como una conexión redundante o el uso de altavoces StudioLive AI como intermediario con una consola de mezclas que no tiene capacidad Dante.


Multicast Filtering ON
Router Wireless
SWITCH GIGABIT ETHERNET GESTIONABLE 24 PUERTOS
PC grabando CH 1-32
Tarjeta de sonido virtual Dante
Canales 1-32, Main L/R, Sub 1/2
Dante
Red WiFi
Control
Mezcla de monitoreo 1 (312AI)
Mezcla de monitoreo 2 (312AI)
Mezcla de monitoreo 3 (312AI)
Mezcla de monitoreo 4 (312AI)
Mezcla de monitoreo 5 (312AI)
Mezcla de monitoreo 6 (312AI)
Mezcla de monitoreo 7 (312AI)
Mezcla de monitoreo 8 (312AI)
FOH Main L (TOP / 315AI)
FOH Main R (TOP / 315AI)
FOH Main L (SUB / 18sAI)
FOH Main R (SUB / 18sAI)
FOH Sub 1 a torre demorada (328AI)
FOH Sub 2 a torre demorada (328AI)
FOH Main L a Overflow L (328AI)
FOH Main R a Overflow R (328AI)

2.7 Paso 7: Ruteando audio

Antes de comenzar el envío de audio a la red Dante, hay algunos términos con los que debe familiarizarse:

- **Dispositivo:** Un dispositivo significa un dispositivo habilitado para Dante (Ej., su altavoz StudioLive AI con la tarjeta opcional SL-Dante-SPK instalada)
- **Canal de transmisión (Tx):** Como su nombre indica, un canal de transmisión transmite el audio del hardware de audio a la red.
    - SL-Dante-SPK ofrece dos canales de transmisión para su altavoz cuando está en modo de entrada analógica solamente:
        - **Altavoces Full range:** Ambos canales enviarán la misma señal sumada de las entradas de micrófono y línea.
        - **Subwoofers 18sAI:** Transmit Channel 1 enviará la señal desde la entrada analógica Input 1. Transmit Channel 2 enviará la señal desde la entrada analógica Input 2.
    - Si bien los canales de transmisión para sus altavoces están siempre disponibles, ellos solamente contendrán una señal de audio cuando las entradas analógicas de su altavoz estén activas (Modo Analog Input solamente).
- **Canal de recepción (Rx):** Un canal de recepción recibe audio desde la red y la envía al hardware de audio.
    - SL-Dante-SPK SL-Dante-SPK ofrece dos canales de recepción para su altavoz:
        - **Altavoces Full range:** Para evitar cuestiones de fase, solamente el canal 1 (Channel 1) es enviado al DSP. El canal 2 Channel 2) es ignorado.
        - **Subwoofers 18sAI:** Ambos canales de recepción son enviados al DSP, donde son sumados. Si usted está teniendo problemas de fase, verifique que no haya ruteado la misma fuente de audio a ambos canales de recepción.
- **Flujo:** El ruteo de audio Dante crea flujos. Cada flujo lleva varios canales de audio desde un transmisor a uno o más receptores. El ruteo Unicast crea flujos hacia receptores individuales. En ruteo Multicast crea flujos que pueden ser recibidos por múltiples receptores. Los flujos Multicast poseen identificadores asignados, lo que les permite ser identificados en Dante Controller.
- **Ruteo Unicast:** Los flujos Unicast son punto a punto, es decir, desde un único transmisor a un único receptor. Los flujos Unicast suelen tener espacio para cuatro canales de audio.
- **Ruteo Multicast:** Los flujos Multicast son uno a muchos, es decir, desde un solo transmisor a cualquier número de receptores. Utilice Dante Controller para elegir qué canales serán Multicast. A diferencia del ruteo Unicast, los flujos Multicast consumen ancho de banda de red, incluso si no hay receptores, pero no requieren un ancho de banda adicional para añadir más receptores.
- **Suscripción:** Una suscripción configura un canal de recepción para recibir audio desde un canal de transmisión en otro dispositivo Dante.
- **Estatus de suscripción:** Para un canal de recepción, el estado de suscripción indica si se está suscrito, si está recibiendo audio unicast o multicast, si la suscripción está bien, o si se ha producido un error.

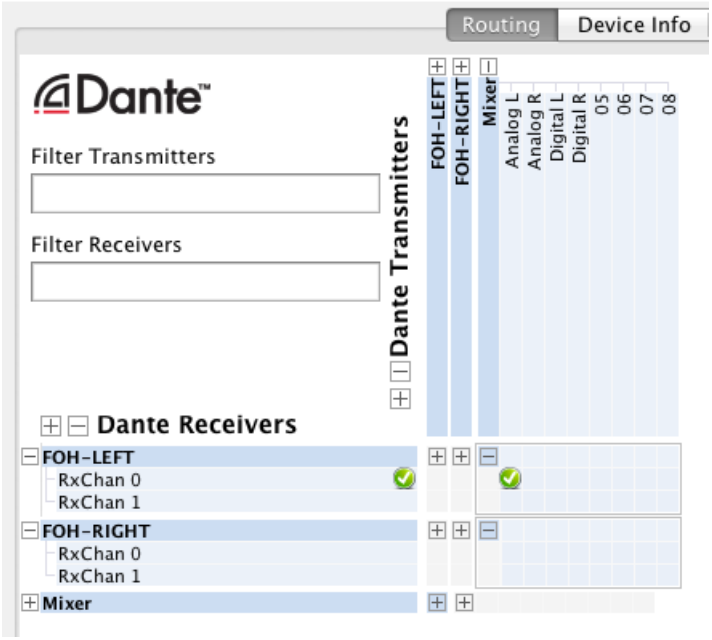
Ahora que usted está familiarizado con algunos términos sobre redes Dante, enviemos un poco de audio. Nota: La Guía del usuario completa de Dante Controller se encuentra disponible en: www.audinate.com/resources/technical-documentación

Consejo de usuario avanzado: *Dante soporta dispositivos usando diferentes frecuencias de muestreo en la misma red, sin embargo, usted solamente puede rutear audio desde y hacia dispositivos con la misma frecuencia de muestreo . Los altavoces StudioLive AI con la tarjeta opcional SL-Dante-SPK solamente operan a 48 kHz sobre una red Dante. Cualquier dispositivo que usted desee que rutee audio desde o hacia su altavoz debe ser ajustado a 48 kHz.*

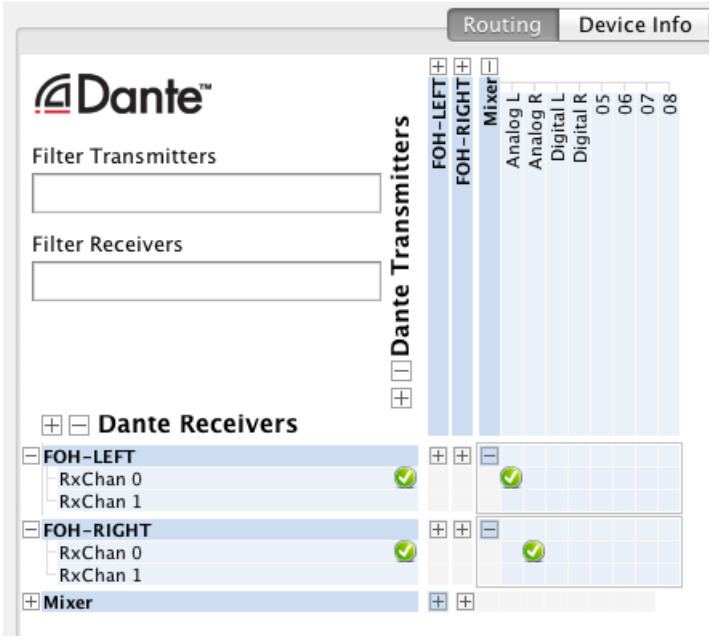
Conecte todos los dispositivos de red Dante a su switch. Si va a configurar una red Dante muy grande, es posible que desee considerar la adición de unos pocos componentes a la vez, primeramente haciendo el ruteo necesario y luego pasando a la siguiente sección. Por ejemplo, es posible que desee conectar su sistema de sonido FOH, a continuación, el sistema de monitoreo, etc. Una vez que haya conectado todos los dispositivos, inicie Dante Controller.

1. En la solapa Routing (Ruteo), verá todos los dispositivos conectados. Haga clic en "+" al lado de cada dispositivo para ver sus canales Tx o Rx.

2. Pegue un canal de transmisión Tx de su consola de mezclas al primer canal de recepción (RxChan 0) de su altavoz.



3. Continúe pegando canales de transmisión (Tx) desde su consola al resto de los altavoces en su red.

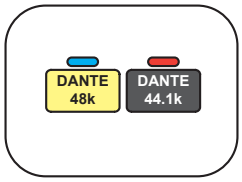


2.7.1 Ruteo de consolas Yamaha de la serie CL y QL

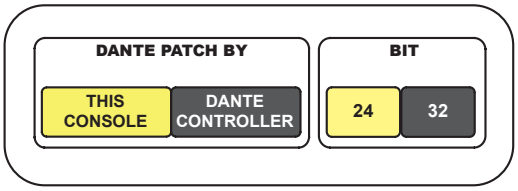
Las consolas Yamaha de las series CL y QL ofrecen ruteo integrado Dante. Al utilizar estas consolas, usted tiene la opción de no utilizar la aplicación Dante Controller para rutear audio. Esta sección es un breve tutorial sobre el uso de las características de ruteo onboard de las consolas Yamaha de la serie CL con los altavoces StudioLive de la serie AI. La información completa sobre las características de ruteo onboard Dante puede ser encontrada en la documentación de producto de las consolas de la serie CL y QL.

1. Después de conectar la consola Yamaha y sus altavoces a la red Dante, seleccione Configuración (Setup) en el menú en pantalla de la consola de la serie CL.

2. Seleccione WORD CLOCK / SLOT y elija Dante 48 kHz como Master Clock.



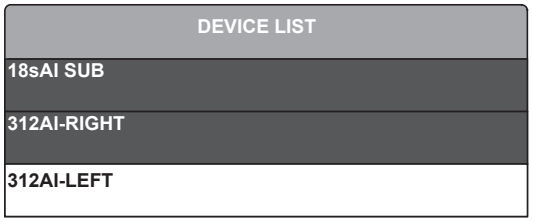
3. Desde el menú Configuración (Setup), seleccione "This Console" en la bahía Dante Patch Bay y "24" en la sección Bit.



4. Seleccione Device Mount para abrir el menú de configuración Dante.

5. Seleccione cualquier slot vacío en el menú de configuración Dante, y luego seleccione la solapa Device List.

6. Seleccione su altavoz en la lista de dispositivos Device List. Repita los pasos 5 y 6 para cada altavoz en su red.



Ahora está listo para rutear usando el menú I/O Device. Puede hallar más información acerca del ruteo de audio y resolución de problemas en redes Dante en: www.yamahaproaudio.com.

3 SL Room Control

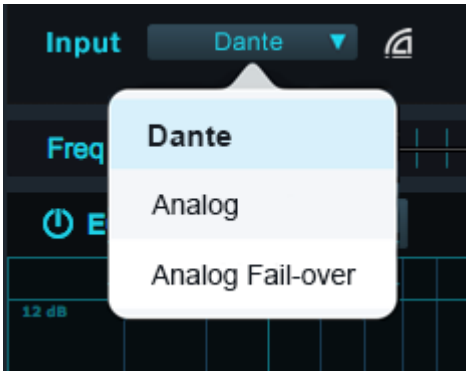
Una vez que un altavoz StudioLive de la serie AI tiene la tarjeta opcional SL-Dante-SPK instalada, en modo Input Mode switching y la detección de red Dante estarán disponibles en SL Room Control.

3.1 Modos de entrada

Loa altavoces StudioLive AI con la opción Dante habilitada proporcionan tres modos de entrada:

- **Dante solamente (Dante Only) :** Este modo desactiva las entradas analógicas de su altavoz, esté o no en la red Dante.
- **Analógico solamente (Analog Only):** Este modo desactiva los canales de recepción Dante para su altavoz, esté conectado o no a una red Dante. Cuando una red Dante está disponible, las entradas analógicas de su altavoz pueden ser enviadas a través de canales de transmisión de su altavoz.
  - **Full-range:** Debido a que las entradas analógicas en los altavoces StudioLive AI full range son sumadas antes de los conversores A/D, ambos canales de transmisión llevarán la misma señal sumada de las entradas de micrófono y línea.
  - **18sAI:** A diferencia de los modelos full range, las entradas analógicas del subwoofer StudioLive 18sAI son sumadas en el motor DSP. De modo que cada entrada tiene su propio canal de transmisión (es decir, el canal de transmisión 1 llevará la señal de entrada analógica 1 y canal de transmisión 2 llevará la señal de entrada analógica 2).
- **Analog Failover:** SL-Dante-SPK no admite redundancia de red sobre Dante. Sin embargo, al habilitar la conmutación por error analógica (Analog Failover), puede utilizar las conexiones analógicas en sus altavoces como backup. Cuando no se detecta ninguna sincronización Dante durante un segundo, el altavoz pasará automáticamente a las entradas analógicas. Esta es la configuración por defecto para su altavoz.

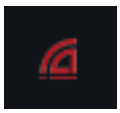
Los modos de entrada pueden ser seleccionados desde la página Speaker Edit de SL Room Control. Simplemente haga clic o toque en el modo de entrada y seleccione el modo deseado. Usted puede seleccionar un modo de entrada diferente para cada altavoz habilitado para Dante en la red.



3.2 Dante Lock

El indicador Dante lock está visible en las páginas de edición de altavoces (Speaker Edit) y de monitoreo (Monitor). Este indicador le permite ver fácilmente si el altavoz está conectado y comunicarse con su red Dante.

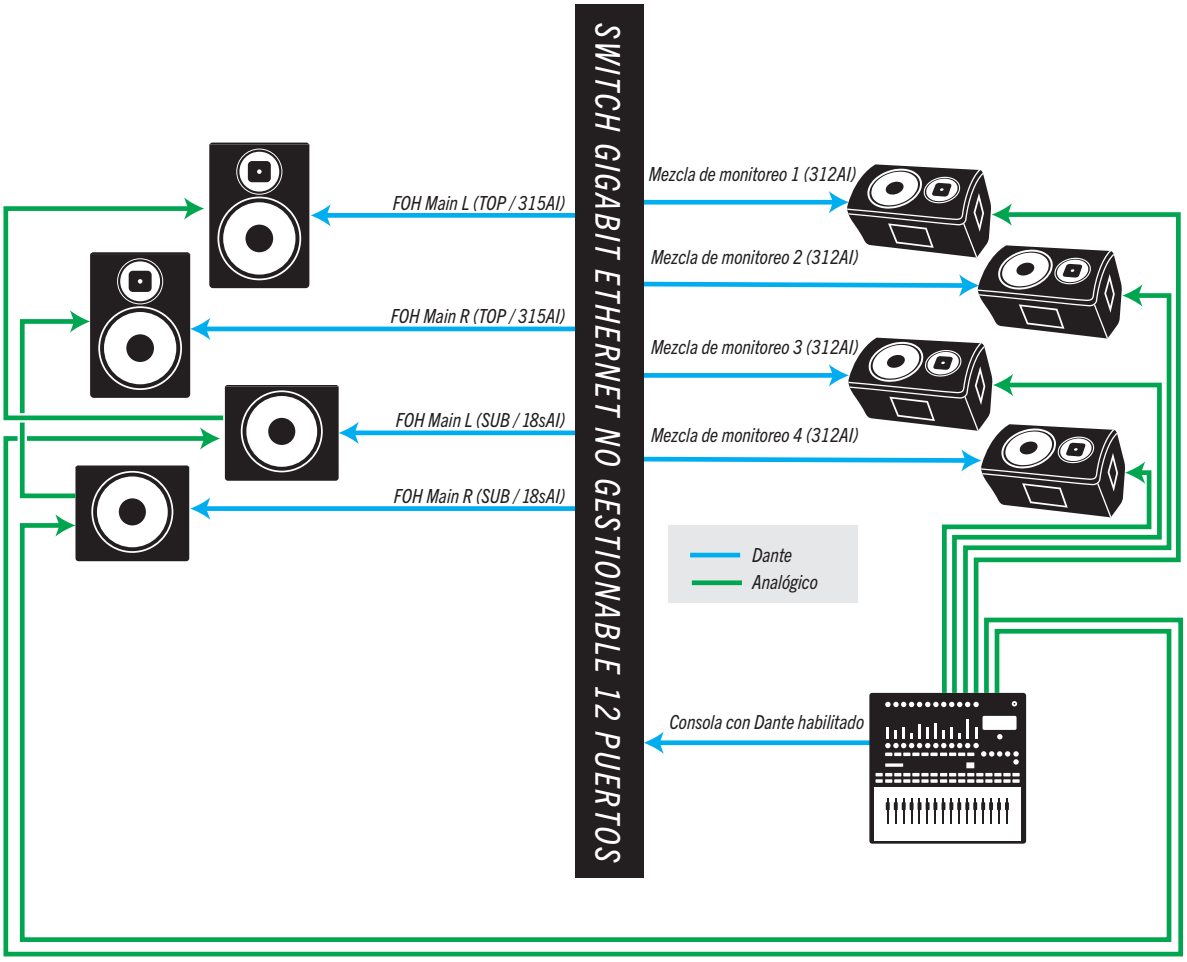
Cuando la red Dante estás disponible, el indicador Dante Lock se iluminará en blanco.



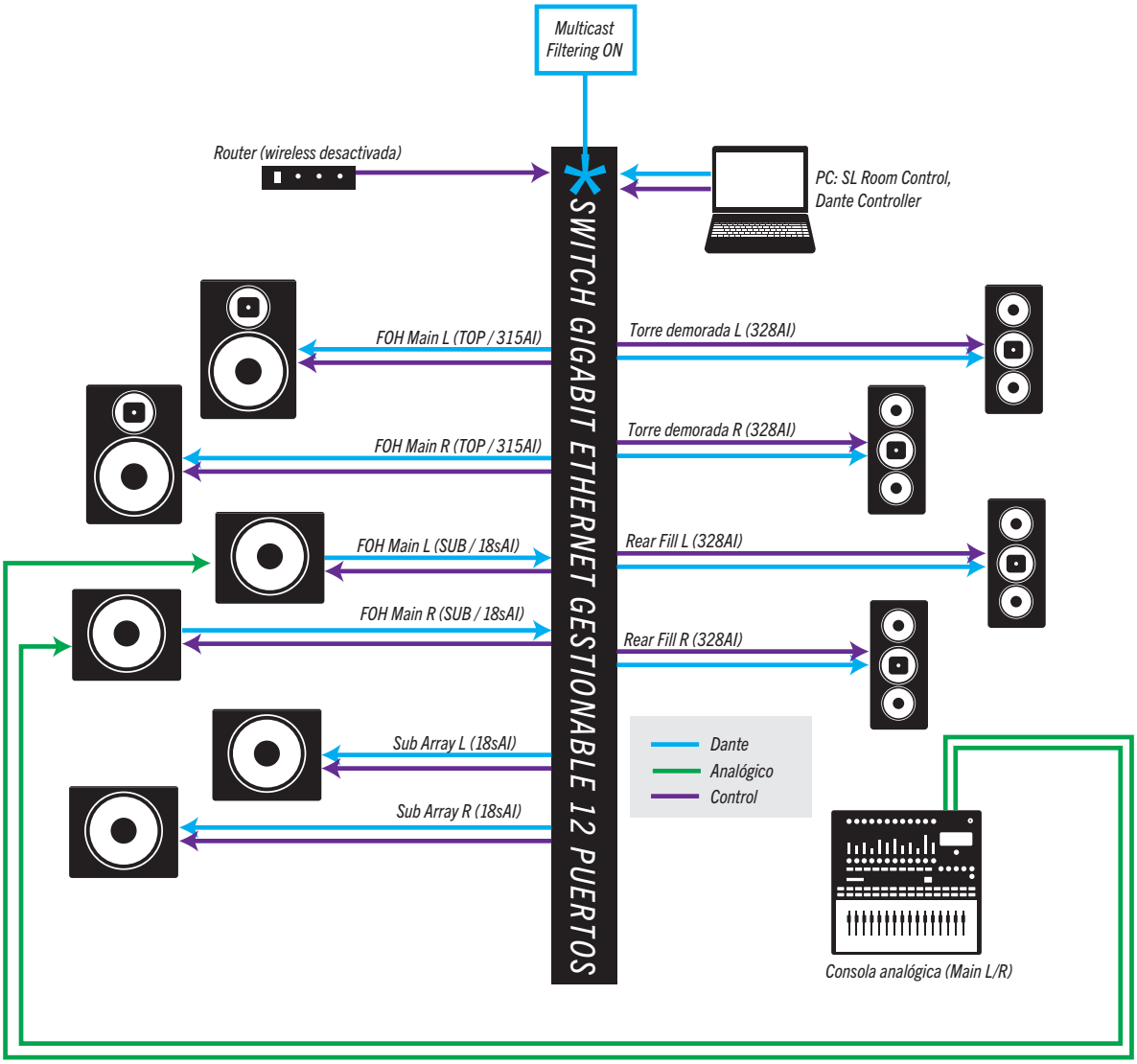
Si no hay conexión de red Dante detectada, el indicador Dante Lock se iluminará en rojo.

4 Configuración de red alternativa

4.1 Analog Failover


SWITCH GIGABIT ETHERNET NO GESTIONABLE 12 PUERTOS
FOH Main L (TOP / 315AI)
FOH Main R (TOP / 315AI)
FOH Main L (SUB / 18sAI)
FOH Main R (SUB / 18sAI)
Mezcla de monitoreo 1 (312AI)
Mezcla de monitoreo 2 (312AI)
Mezcla de monitoreo 3 (312AI)
Mezcla de monitoreo 4 (312AI)
Consola con Dante habilitado
Dante
Analógico

4.2 Integrando una consola analógica


Multicast Filtering ON
Router (wireless desactivada)
PC: SL Room Control, Dante Controller
SWITCH GIGABIT ETHERNET GESTIONABLE 12 PUERTOS
FOH Main L (TOP / 315AI)
Torre demorada L (328AI)
FOH Main R (TOP / 315AI)
Torre demorada R (328AI)
FOH Main L (SUB / 18sAI)
Rear Fill L (328AI)
FOH Main R (SUB / 18sAI)
Rear Fill R (328AI)
Sub Array L (18sAI)
Sub Array R (18sAI)
Dante
Analógico
Control
Consola analógica (Main L/R)

5 Respuestas a preguntas frecuentes

Puedo conectar un dispositivo Dante directamente a mi computadora?

Sí. Simplemente conecte sus dispositivos compatibles con Dante a un switch Ethernet utilizando cables Ethernet CAT5e o CAT6, a continuación, conecte la computadora al mismo switch.

Si usted tiene sólo un dispositivo compatible con Dante para conectar a su computadora, puede eliminar el switch y simplemente conectar los dos dispositivos con un cable Ethernet CAT5e o CAT6.

Que tipo de cable Ethernet es recomendado para Dante?

Como la mayoría de los dispositivos Dante soportan gigabit Ethernet , se recomienda el uso de cables CAT5e o CAT6. Para redes puramente de 100 Mbps, puede utilizarse CAT5.

Funciona Dante con cables de red de fibra óptica?

Sí. Debido a que Dante funciona con tecnología de redes basada en estándares, el uso de fibra óptica es simple. Use un switch que soporte conexiones de fibra para enviar datos Dante por un cable de fibra óptica.

Ethernet no está basada en cobre o en fibra, es independiente del tipo de cableado. Muchas organizaciones tendrán fibra ya en el lugar, utilizada en otros proyectos por lo que esto puede simplemente volver a utilizarse en una red Dante.

Es posible realizar conexiones directas entre equipos con Dante habilitado?

Sí. Una vez que se hayan establecido ruteos con Dante Controller, una red simple de dos dispositivos Dante trabajará de manera independiente.

Pueden conectarse en cadena (daisy chain) dos dispositivos Dante?

En la mayoría de los casos la respuesta es "no". Los dispositivos Dante están conectados a través de un switch de red, que a menudo significa una topología "estrella": Todos los dispositivos están conectados a un solo punto central, lo que reduce al mínimo el número de "saltos" a través de los cuales deben pasar los datos. Esto también evita el escenario en el que la falla de un dispositivo hace que toda la cadena se rompa.

NOTA: *El puerto secundario que se encuentra en algunos dispositivos Dante no debe ser utilizado para la conexión en cadena. Esto es sólo para redundancia Dante. Por favor, consulte la documentación de su dispositivo.*

Dante puede operar sobre una red Wi-Fi?

No. Aunque sea posible, en principio, las limitaciones prácticas de la tecnología inalámbrica actual (802.11a/b/g/n) hacen que un rendimiento confiable sea inalcanzable. Por esta razón el software Dante, tal como Virtual Soundcard no reconocerá las conexiones inalámbricas para datos de audio. Se pueden configurar puntos de acceso inalámbricos para el tráfico no-Dante (control de dispositivos, etc) utilizando switches administrados.

Dante requiere una infraestructura especial de red?

No, no se requiere infraestructura especial de red. Desde que Dante se basa en estándares de redes universalmente aceptados, los dispositivos habilitados para Dante se pueden conectar usando switches y cableado Ethernet off-the-shelf económicos.

Dante requiere una infraestructura de red dedicada?

No, no se requiere de una infraestructura de red dedicada. Los dispositivos compatibles con Dante felizmente pueden coexistir con otros equipos que se encuentren haciendo uso de la red, tales como las computadoras de propósito general para envío y recepción de correo electrónico y otros datos.

Puedo mezclar datos de audio y de control en la misma red?

Sí, el audio se puede enviar a través de la misma red que la información de control e incluso el tráfico de datos sin relación con ambos.

Dante requiere switches especiales?

No. Sin embargo, se recomienda encarecidamente utilizar switches gigabit debido a las claras ventajas en rendimiento y escalabilidad.

Cual es el mínimo requerimiento para los switches en una red Dante?

Todos los switches Ethernet son capaces de trabajar con Dante. Sin embargo, tenga en cuenta que hay algunas características en algunos tipos de switches que le permitirán construir redes Dante grandes y más confiables.

Aunque se recomiendan switches gigabit, los switches de 100 Mbps pueden ser utilizados en escenarios limitados.

- Para 32 canales o más, son esenciales los switches gigabit. QoS es necesaria para utilizar Dante en redes que tienen dispositivos 100 Mbps. QoS también se recomienda para switches gigabit en redes que comparten datos con servicios distintos a Dante.
- Para menos de 32 canales (<32), un puede utilizarse un switch de 100 Mbps siempre que soporte QoS de manera adecuada, y QoS esté activa. No se recomienda ni apoya el uso de switches 100 Mbps sin QoS.

Que características son importantes cuando compramos un switch?

Dante hace uso las características estándar de voz sobre IP (VoIP) y Calidad de servicio (QoS) del switch para dar prioridad de sincronización de clock y tráfico de audio por sobre otro tipo de tráfico de red. Las características VoIP QoS están disponibles en una variedad de switches Ethernet de bajo costo y empresariales. Cualquier switch con las siguientes características puede ser adecuado para su uso con Dante:

- Puertos gigabit para conexiones inter-switch
- Quality of Service (QoS) con cuatro colas
- Diffserv (DSCP) QoS, con prioridad estricta
- También se recomienda un switch gestionable, para proporcionar información detallada sobre el funcionamiento de cada enlace de red: velocidad del puerto, contadores de errores, ancho de banda utilizado, etc.

Puedo utilizar switches con EEE (Energy Efficient Ethernet o Green Ethernet) en mi red Dante?

Respuesta corta: No.

Respuesta larga: EEE (Energy Efficient Ethernet) es una tecnología que reduce el consumo de energía del switch durante los períodos de bajo tráfico de la red. A veces también se conoce como Green Ethernet y IEEE802.3az. Aunque la administración de energía debería ser negociada automáticamente en switches que soportan EEE, se trata de una tecnología relativamente nueva y algunos switches no realizan la negociación adecuadamente. Esto puede causar que EEE sea habilitada en redes Dante cuando no es apropiado, resultando en un pobre rendimiento de sincronización y ocasionales dropouts.

Sin embargo recomendamos fuertemente:

1. Si utiliza switches gestionables, asegúrese que tengan EEE desactivado. Asegúrese de EEE esté deshabilitado en todos los puertos utilizados para el tráfico Dante en tiempo real.
2. Si utiliza switches no gestionables, no utilice switches Ethernet que admiten la función EEE porque no se puede desactivar el funcionamiento EEE en los mismos.

Que es Quality of Service (QoS)?

Quality of Service (QoS) es una característica de los switches gestionables, lo que garantiza que ciertos tipos de paquetes de red (por ejemplo, sincronización de clock y los paquetes de audio) reciben un trato preferencial y son "movidos a la primera línea" por sobre el resto del tráfico. Esto se consigue adjuntando un número de prioridad a cada paquete, el cual es luego utilizado por los switches para asegurar que los paquetes de alta prioridad se procesen antes que los paquetes de menor prioridad.

Cuando necesito utilizar QoS en una red Dante?

QoS es requerido cuando se utiliza Dante en redes que tienen dispositivos de 100 Mbps y es opcional en redes con dispositivos gigabit. Le recomendamos que habilite QoS en todas las redes Dante con el fin de garantizar un funcionamiento adecuado bajo todas las condiciones posibles.

Como administra Dante el QoS?

Dante utiliza las características de Voz sobre IP (VoIP) y Calidad de servicio (QoS) del switch para priorizar el sincronismo de clock y el tráfico de audio por sobre otro tipo de tráfico de red. QoS está disponible en muchos switches Ethernet económicos y empresariales. Cualquier switch que soporte Diffserv (DSCP) QoS con prioridad estricta, cuatro colas y que tenga puertos gigabit para conexiones entre switches debería ser adecuado para su uso con Dante.

Como utiliza Dante los valores DSCP/Diffserv cuando configura QoS?

Los switches priorizan los paquetes utilizando lo que se llama valores DSCP/ Diffserv. Aunque los valores de prioridad de los paquetes Dante han sido elegidos para que sea fácil configurar QoS con muchos switches, algunos de ellos requieren configuración especial para reconocer y priorizar valores DSCP específicos.

La tabla debajo muestra como Dante utiliza varios valores de prioridad de paquetes Diffserv Code Points (DSCP):

Prioridad	Uso	Etiqueta DSCP	Hex	Decimal	Binario
Alta	Time critical Eventos PTP	CS7	0x38	56	111000
Media	Audio, PTP	EF	0x2E	46	101110
Baja	(reservado)	CS1	0x08	8	001000
Ninguna	Otro tráfico	BestEffort	0x00	0	000000

Bonus: Receta previamente ultrasecreta de PreSonus para…

Jambalaya

Ingredientes:

- 2 Kg de Salchichas Andouille
- 1¼ Kg de Pollo deshuesado
- 1 Kg de Carne Molida de Res
- 1¼ Kg de Cebollas (Amarilla o Púrpura)
- 2 Tallos de Apio
- ½ Kg de Pimientos (Verde o Rojo)
- 1 Paquete de Cebolla de Verdeo
- 1¼ Kg de Arroz
- Aderezo Cajún de Tony Chachere
- 1 Botella de Caldo de Pollo Concentrado (o 3 cubos para caldo de pollo)
- 1 Lata de tomates Rotel con chiles, cortados en cubos (Picante regular)
- Salsa Tabasco

Instrucciones de Preparación:

1. En una olla grande, ponga las salchichas rebanadas y fríalas hasta que estén doradas.
2. Añadir la carne picada y dorar.
3. No retire de la olla, añada la cebolla, el apio y pimientos, 1 Lata de tomates Rotel cortados en cubos c/chiles, 90 gramos de caldo de Pollo Concentrado, ½ Cucharadita de aderezo Cajún, 1 cucharadita de salsa Tabasco (o mas…Tal vez mucho más).
4. Cocine hasta que las cebollas estén transparentes.
5. Agregue el pollo y cocine hasta que se vuelva blanco.
6. Agregar las cebollas verdes en cubos, 1 cucharadita de sal, 2 litros de agua y llevar a ebullición.
7. Agregar el arroz y llevar a ebullición. Cocine a fuego fuerte durante 8 minutos, cubierto, revolviendo cada 2 minutos
8. Cocinar tapado a fuego lento durante 10 minutos, revolviendo una sola vez.
9. Apague y deje reposar durante 30 minutos.
10. Servir y disfrutar!

Sirve para 20

© 2014 PreSonus Audio Electronics, Inc. Todos los derechos reservados. AudioBox, CoActual, DigiMax, Eris, FireStudio, Nimbit, PreSonus, QMix, Riff to Release, Sceptre, StudioLive, y XMAX son marcas o marcas registradas de PreSonus Audio Electronics, Inc. Capture, Impact, Mixverb Presence, RedLightDist, SampleOne, Studio One y Tricomp son marcas o marcas registradas de PreSonus Software Ltd. Mac y Mac OS son marcas registradas de Apple, Inc., en los Estados Unidos y otros países. Windows es una marca registrada de Microsoft, Inc., en los Estados Unidos y otros países. Temporal EQ y TQ son marcas de Fulcrum Acoustic. Otros nombres de productos mencionados aquí pueden ser marcas registradas de sus respectivas compañías. Todas las especificaciones está sujetas a cambios sin aviso previo...Excepto la receta, que es un clásico.

PreSonus®

18011 Grand Bay Ct. • Baton Rouge,
Louisiana 70809 USA• 1-225-216-7887
www.presonus.com

Part# 820-NRG0044-A